

Przedmowa	9
1. Surowce dla przetwórstwa mięsnego	11
1.1. Wstęp	11
1.2. Definicje mięsa	14
1.3. Rasy i typy użytkowe zwierząt hodowlanych	15
1.3.1. Trzoda chlewna	15
1.3.2. Bydło	17
1.3.3. Drób	20
Literatura	25
2. Klasyfikacja tusz zwierząt rzeźnych	27
2.1. Klasyfikacja tusz zwierząt rzeźnych w systemie EUROP	27
2.1.1. Modele klasyfikacji	27
2.1.2. Klasyfikacja tusz bydlęcych metodą wizualną	29
2.1.3. Aparaturowa klasyfikacja tusz bydlęcych	32
2.1.4. Klasyfikacja tusz owiec	36
2.1.5. Klasyfikacja tusz trzody chlewnej	36
2.1.6. Ocena przydatności choirometrów do klasyfikacji tusz wieprzowych w polskich warunkach	42
2.1.7. Wzorcowanie aparatów do pomiaru mięsności	44
2.2. Klasyfikacja tuszek drobiowych	45
Literatura	45
3. Struktura mięśni i włókna mięśniowego	48
3.1. Tkanka mięśniowa	48
3.1.1. Elementy komórki mięśniowej	49
3.1.2. Typy włókien mięśniowych	51
3.2. Tkanka łączna	52
3.2.1. Tkanki łączne mięśni szkieletowych	53
3.3. Budowa mięśnia	55
Literatura	56
4. Chemiczne składniki mięsa	58
4.1. Woda	58

4.2.	Lipidy	60
4.2.1.	Triacyloglicerole	61
4.2.2.	Fosfolipidy	62
4.2.3.	Kwasy tłuszczowe	64
4.2.4.	Sterole	67
4.2.5.	Modyfikacja składu kwasów tłuszczowych	69
4.3.	Białka	71
4.3.1.	Białka sarkoplazmatyczne	71
4.3.2.	Białka miofibrylarne	74
4.3.3.	Białka tkanki łącznej	80
4.4.	Niebiałkowe związki azotowe	83
4.5.	Sacharydy	84
4.6.	Organiczne fosforany	84
4.7.	Substancje mineralne	85
4.8.	Witaminy	85
	Literatura	86
5.	Funkcjonalne właściwości tkanki mięśniowej	89
5.1.	Funkcjonalność białek mięśniowych	89
5.1.1.	Rozpuszczalność	90
5.1.2.	Wodochłonność	91
5.1.3.	Właściwości żelujące	93
5.1.4.	Właściwości emulgujące	95
5.2.	Właściwości reologiczne	98
	Literatura	100
6.	Zmiany pośmiertne	104
6.1.	Faza <i>rigor</i>	105
6.1.1.	Reakcje chemiczne	106
6.1.2.	Mechanizm skurczu i rozkurczu	107
6.2.	Faza tenderyzacji	108
6.2.1.	Hipotezy tenderyzacji	109
6.3.	Nienaturalna konwersja mięśni do mięsa	111
6.3.1.	Mięso wodniste	111
6.3.2.	Mięso typu DFD	116
6.3.3.	Diagnozowanie wad mięsa	116
6.3.4.	Racjonalne zagospodarowanie wadliwego mięsa	118
	Literatura	118

7.	Wyróżniki jakościowe tuszy i mięsa	122
7.1.	Wygląd zewnętrzny	123
7.1.1.	Barwa	123
7.1.2.	Widoczne defekty	124
7.1.3.	Zawartość tłuszczu śródmięśniowego	125
7.2.	Tekstura	126
	Literatura	127
8.	Budowa, składniki i klasyfikacja jaj	129
8.1.	Wprowadzenie	129
8.2.	Budowa jaja kurzego	130
8.2.1.	Skorupa jaja	131
8.2.2.	Białko jaja	134
8.2.3.	Błona witelinowa	138
8.2.4.	Żółtko	138
8.3.	Klasyfikacja jaj	141
	Literatura	142
9.	Wartość odżywcza jaja kurzego	145
9.1.	Białka	145
9.2.	Lipidy	146
9.3.	Składniki mineralne	147
9.4.	Witaminy	148
9.5.	Modyfikacja zawartości składników odżywczych jaj	148
	Literatura	150
10.	Wybrane właściwości jaj i ich składników	152
10.1.	Właściwości żelujące	152
10.2.	Właściwości emulgujące	154
10.3.	Właściwości pianotwórcze	157
10.4.	Właściwości reologiczne	159
10.5.	Właściwości barwotwórcze	160
10.6.	Właściwości bakteriobójcze i bakteriostatyczne	160
10.7.	Właściwości antywirusowe	162
10.8.	Właściwości przeciwutleniające	162
10.9.	Alergie	163
	Literatura	163

11.	Pozyskiwanie mleka	165
11.1.	Charakterystyka sektora mleczarskiego	165
11.2.	Czynniki wpływające na jakość i wydajność mleka	170
11.2.1.	Czynniki genetyczne	170
11.2.2.	Środowisko hodowlane	172
11.2.3.	Czynniki fizjologiczne	173
11.2.4.	Czynniki zdrowotne	174
11.3.	Wytwarzanie mleka	175
11.4.	Udój	176
	Literatura	180
12.	Struktura, skład chemiczny i wartość odżywcza mleka	182
12.1.	Struktura	182
12.2.	Składniki chemiczne mleka	183
12.2.1.	Sacharydy	184
12.2.2.	Lipidy	185
12.2.3.	Modyfikacja składu lipidów mleka	187
12.2.4.	Białka	187
12.2.5.	Enzymy	193
12.2.6.	Substancje azotowe niebiałkowe	194
12.2.7.	Sole i estry kwasów nieorganicznych	194
12.2.8.	Witaminy	195
12.3.	Wartość odżywcza mleka	195
12.4.	Za spożywaniem mleka i przeciw	197
	Literatura	198
13.	Właściwości funkcjonalne składników chemicznych mleka	201
13.1.	Białka serwatkowe	201
13.1.1.	Właściwości żelujące	201
13.1.2.	Właściwości powierzchniowe	202
13.1.3.	Rozpuszczalność	204
13.2.	Białka kazeinowe	204
13.2.1.	Precypitacja	204
13.2.2.	Właściwości żelujące	205
13.3.	Żelowanie mleka	205
13.4.	Właściwości pianotwórcze mleka	207
	Literatura	207
	Spis rysunków	209
	Spis tabel	210